Atalanta (Dezember 2002) **33** (3/4): 309-313, Würzburg, ISSN 0171-0079

Online-Datenbank für die DFZS-Wanderfalterforschung

von

NORBERT HIRNEISEN, CHRISTIAN KÖPPEL, ALEXANDER KROUPA & ERWIN RENNWALD

eingegangen am 23.X.2002

Einleitung

Um neuen Schwung in die Wanderfalterforschung und dem Monitoring von Schmetterlingsarten zu bringen, wird im Jahr 2003 eine Online-Datenbank für die DFZS-Wanderfalterforschung erstellt. Diese steht allen DFZS-Mitgliedern und Naturinteressierten frei zur Verfügung. Alle Wanderfalter-Beobachtungen können über das Internet zeit- und punktgenau gemeldet werden, die entsprechenden Daten werden anschließend als Kartendarstellung angezeigt. Diese Online-Verfügbarkeit der Beobachtungen ermöglicht einen zeitnahen Überblick über aktuelle Wanderfalterereignisse. Mittelfristiges Ziel ist es dabei, auch alle historischen Wanderfaltermeldungen (ca. 25.000 Karteikarten und Dateien aus den letzten 25 Jahren) in einer Zentraldatenbank zu erfassen. Spezielle Auswertungstools sollen eine Analyse dieser Daten ermöglichen. Hieraus ergeben sich auch erhebliche Vorteile für die Wanderfalterberichte in der Zeitschrift ATALANTA. Diese sollen zukünftig schneller und leichter erstellt werden können (früheres Publikationsdatum). Zudem soll der Vergleich der Daten verschiedener Jahre erleichtert werden.

Warum ein webbasiertes Monitoring?

Ein webbasiertes Monitoring hat vielerlei Vorteile. Zum einem ist es für den Beobachter motivierend, wenn seine Meldungen unmittelbar in Form von im Internet sichtbaren Fundpunkten bzw. Phänogrammen umgesetzt werden. Dies erhöht die Bereitschaft der aktiven Mitarbeit. Zum anderen werden hierdurch viel mehr Meldungen gemacht, die der wissenschaftlichen Auswertung (Abundanzschwankungen, Arealverschiebungen, Prognosen für die weitere Arealentwicklung, Gefährdung und Schutz) zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund ist auch eine Zusammenarbeit mit dem vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) in Bonn geförderten „GROMS-Projekt“ (Global Register of Migratory Species) geplant, das den gegenwärtigen Kenntnisstand wandernder Tierarten in einer relationalen Datenbank in Verbindung mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) zusammenfaßt und der Unterstützung der Bonner Konvention (Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten) und ihrer Regionalabkommen sowie des Übereinkommens über die biologische Vielfalt dient (RIEDE, 2001).

Mit welchen Arten möchten wir beginnen?

Gestartet wird mit folgenden beiden Wanderfalter-Gruppen, die von EITSCHBERGER, REINHARDT, STEINIGER & BREHM (1991) in der ATALANTA vorgestellt wurden:

Eumigranten (Saisonwanderer 1. Ordnung):
Vanessa atalanta (LINNAEUS, 1758), Admiral - Nymphalidae
Cynthia cardui (LINNAEUS, 1758), Distelfalter - Nymphalidae
Acherontia atropos (LINNAEUS, 1758), Totenkopfschwärmer - Sphingidae
Agrius convolvuli (LINNAEUS, 1758) Windenschwärmer - Sphingidae
Autographa gamma (LINNAEUS, 1758), Gammaeule - Noctuidae
Agrotis ipsilon (HUFNAGEL, 1766), Ipsiloneule - Noctuidae
Nomophila noctuella ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) - Pyralidae
Udea ferrugalis (HÜBNER, 1766) - Pyralidae
Palpita unionalis (HÜBNER, 1796) - Pyralidae

Paramigranten (Saisonwanderer 2. Ordnung):
Danaus plexippus (LINNAEUS, 1758), Monarch - Danaidae
Libythea celtis (LINNAEUS, 1758), Zürgelbaum-Schnauzenfalter - Libytheidae
Callimorpha quadripunctaria (PODA, 1761), Spanische Fahne - Arctiidae

Darüberhinaus möchten wir in der ersten Phase auch alle normalerweise nur extrem selten und nicht alljährlich in Mitteleuropa beobachteten Falter registrieren (z. B. *Daphnis nerii, Cucullia boryphora, Mythimna vitellina, Mythimna unipuncta, Orthonama obstipata, Rhodometra sacraria*), so daß eigene Funde dieser Arten rasch verglichen werden können, aber auch als Anregung zur weiteren Beobachtungen für andere dienen können.
Wenn sich die Online-Datenbank hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit und der Stabilität im täglichen Einsatz (unter Vollast) bewährt hat, werden weitere Schmetterlingsgruppen mit aufgenommen.

Aufarbeitung der Altdaten und Aufruf zur Mitarbeit

Die vorhandenen Beobachtungsdaten der letzten Jahrzehnte (ca. 25.000 Karteikarten und Dateien) sollen so bald als möglich in die Datenbank eingearbeitet werden. Dies betrifft auch alle bisher nicht an die DFZS gemeldete Daten. Hierzu benötigen wir dringend Mitarbeiter, die uns bei der Erfassung unterstützen. Interessenten, die alle herzlich willkommen sind, können sich hierzu an CHRISTIAN KÖPPEL (postmaster@vim.de) wenden.

Technische Realisierung

Wir betreiben für diverse Projekte ein Oracle 9.i Datenbanksystem sowie mehrere eigene Webserver die bei einem professionellen Internetdienstleister direkt an die wichtigen Leitungsbetreiber angeschlossen sind. Zum Einsatz kommen dabei Hochleistungsserver von SUN Microsystems unter dem Betriebssystem SOLARIS 8/9, die eine hohe Verfügbarkeit und kurze Antwortzeiten garantieren und auch einen größeren Ansturm von Meldungen problemlos verkraften.
Als softwaretechnische Basis setzen wir JAVA und XML-Technologien ein; so wird der Datenbankserver über XSQL angesprochen und liefert über entsprechende Servlets XML-Code zurück, der dann über XSLT und XSL in HTML-Code gewandelt wird. Als Webserver und Servlet-Engine kommt die Kombination Apache/Tomcat zum Einsatz.

Die Kartengenerierung erfolgt über eine eigene Maschine, die mittels des von der Bonner Firma lat/lon (http://www.lat-lon.de/) entwickelten und betreuten JAVA-Mapservers DEEGREE – ein Open-Source-Projekt – verschiedene Kartendarstellungen mit Layertechnik ermöglicht. Die Karten werden dabei zur Laufzeit generiert und als jpg-Grafiken ausgegeben.

Funktionen der Online-Datenbank

Der Zugang zur Online-Datenbank ist frei, jedoch personalisiert, d. h. man muß sich erst registrieren, bevor Meldungen gemacht oder Daten angezeigt werden können. Jeder Benutzer kann die Meldungen, die er selbst eingestellt hat, jederzeit wieder herunterladen. Um die Dateneingabe zu erleichtern, ist neben der Online-Erfassung über ein Eingabeformular auch ein Import von mit Microsoft Excel erfaßten Daten möglich (Offline-Erfassungstool). Dies ist insbesondere bei größeren Datenmengen, die offline am eigenen PC erfaßt werden können, von Vorteil. Zum einen ist über die Excel-Liste eine schnellere Dateneingabe möglich, zum anderen muß man nicht die ganze Zeit im Internet verweilen und spart hierdurch (falls man keine „flatrate" besitzt) Online-Kosten. Zusätzlich können Kommentare zu den eigenen Beobachtungen gemacht werden. Auch steht ein spezielles Diskussionsforum für den regen Austausch mit Kollegen zur Verfügung. Spezielle Bestimmungshilfen, wie sie innerhalb der interaktiven CD-Reihe „Die Schmetterlinge der Erde" bei den Eulenfaltern und Spannern Mitteleuropas bereits realisiert wurden (siehe http://www.vim.de), werden für die Wanderfalter online zur Verfügung gestellt.
Die Kartenbasis ist Deutschland (mit Bundeslandsgrenzen) sowie Europa. Es können dabei sowohl persönliche Karten als auch Gesamtkarten aller Beobachtungen erzeugt werden. Auch ist eine Kartendarstellung pro Jahr und gesamt (alle Jahre) möglich. Eine abgestufte Datenfreigabe für Melder ist hierbei individuell einstellbar. Auch kann eine Listendarstellung der Beobachtungen erfolgen.

Zeitrahmen und Aufruf zum Testen

Die Arbeiten am Prototypen laufen bereits seit Oktober 2002 – eine erste, testfähige Version wird im März 2003 freigegeben werden (http://www.s2you.com/atalanta/) (siehe Abb. 1 und 2). Die 1. Ausbaustufe wird Ende Juli, die 2. Ausbaustufe Ende Oktober 2003 zur Verfügung stehen. ATALANTA-Leser, die sich als Beta-Tester registrieren lassen möchten, sind herzlich willkommen. Bitte wenden Sie sich hierzu an Norbert Hirneisen (nobbi@vim.de).

Die Initiatoren

Technisch realisiert wird das webbasierte Monitoring von V.I.M. (Verlag für interaktive Medien GbR, Norbert Hirneisen, Christian Köppel) aus Gaggenau. Durch die Mitarbeit in verschiedenen nationalen und internationalen taxabezogenen Datenbanken-Projekten (z. B. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, EDIS http://www.s2you.com/edis/index.php, Euro+Med Plantbase http://www.s2you.com/euromed/) sowie der jahrelangen Mitgliedschaft in der DFZS sind sie mit der gesamten Thematik bestens vertraut.

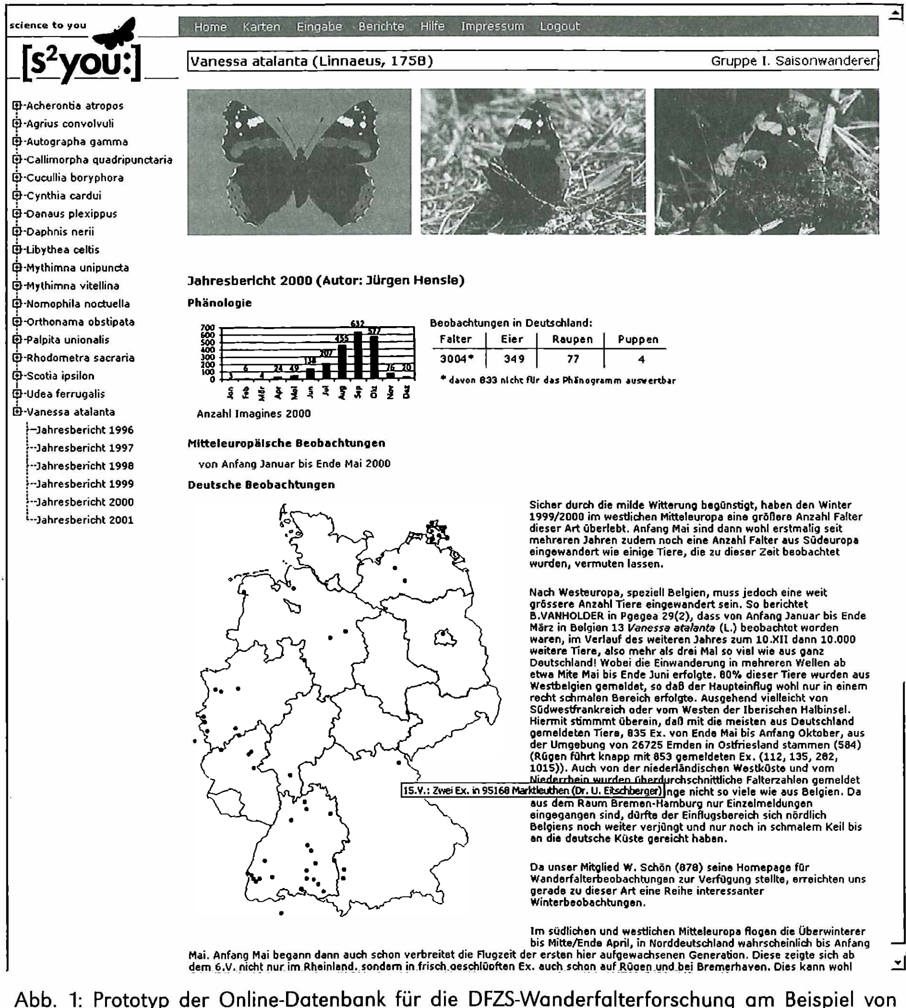


Abb. 1: Prototyp der Online-Datenbank für die DFZS-Wanderfalterforschung am Beispiel von *Vanessa atalanta* (Admiral). Eine erste, testfähige Version wird im März 2003 freigegeben werden (http://www.s2you.com/atalanta/).

Hinweis

Alle Soft- und Hardwarebezeichnungen unterliegen als eingetragene Warenzeichen den entsprechenden Schutzbestimmungen und sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.
DFZS = **D**eutsche **F**orschungs**z**entrale für **S**chmetterlingswanderungen

science to you

[s²you:]

Home Karten Eingabe Berichte Hilfe Impressum Logout

Eingabe der Fundmeldungen

⊞-64372 Oberramstadt
⊟-66663 Hilbringen
--Agrius convolvuli (2 Ex.)
--Autographa gamma (1 Ex.)
--Cynthia cardui (1 Ex.)
--Scotia ipsilon (1 Ex.)
--Udea ferrugalis (2 Ex.)
⊞-66687 Oberlöstern
⊞-66687 Wadrill
⊞-66706 Perl
⊞-66839 Schmelz

Mitarbeiter H. Mustermann (33333)
Plz/Ort 66663 Hilbringen
Fundstelle
Datum von 29.08.2002 bis
Uhrzeit 13:20

Art Vanessa atalanta

Beobachtete Individuen

	Imagines			Puppe	Larve	Ei
	sex indet.	♀	♂			
Lebendfunde		1	1			
Totfunde						

Bemerkungen

Abb. 2: Prototyp der Eingabemaske für Fundmeldungen am Beispiel von *Vanessa atalanta* (Admiral).

Literatur

EITSCHBERGER, U., REINHARDT, R., STEINIGER, H. & G. BREHM (1991): Wanderfalter in Europa (Lepidoptera). Zugleich Aufruf für eine internationale Zusammenarbeit an der Erforschung des Wanderphänomens bei den Insekten. – Atalanta **22** (1): 1–67, Würzburg.

RIEDE, K. (2001): Global Register of Migratory Species. Database, GIS MAPS and Threat Analysis. – Results of the R+D-Project 808 05 081, Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, 403 S.

Anschriften der Verfasser

NORBERT HIRNEISEN
Dr. CHRISTIAN KÖPPEL
ALEXANDER KROUPA
V.I.M. – Verlag für interaktive Medien GbR
Orchideenweg 12
D-76571 Gaggenau
e-mail: postmaster@vim.de
Internet: http://www.vim.de

ERWIN RENNWALD
Mozartstr. 8
D-76287 Rheinstetten
e-mail: rennwald@bigfoot.de